

водіям усіх видів транспорту, морякам, льотчикам, лікарям, та іншим, робота яких пов'язана з верстатами, машинами та ін. технікою.

2. Предмет «Креслення» повинен викладатися у всіх типах навчальних закладів як основна дисципліна, а не як факультатив. При цьому повинна бути як мінімум 2 години, а не 1 година на тиждень.

3. Необхідно чітко розмежувати границі читання дисциплін інженерного профілю, а саме «Креслення», «Технічного креслення» «Нарисної геометрії», «Інженерної та комп'ютерної графіки», «Машинної графіки».

4. Якщо це терміново не зробити, то держава не зможе підготувати і сформувати необхідну кількість інженерних професій.

Перспективи подальших досліджень. Полягають у деталізації ключових понять, формуванні змісту навчального матеріалу з дисциплін «Креслення», «Технічне креслення», «Нарисна геометрія», «Інженерна та комп'ютерна графіка» і їх відображення в підручниках і навчальних посібниках, розробки методичних вказівок з організації та проведення практичних занять на персональних комп'ютерах.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Анісімов М. В. Теоретико-методологічні основи прогнозування моделей у професійно-технічних навчальних закладах: [монографія] / М. В. Анісімов. – Київ-Кіровоград: Поліграфічне підприємство «ПОЛУМ», 2011. – 464 с.: 68 іл., таблиць 37.
2. Анисимов М. В. Креслення: Підруч. / М. В. Анисимов, Л. М. Анисимова. – К.: Вища шк., 1998. – 239 с.
3. Анісімов М. В. Системний аналіз літератури з креслення для середніх професійних навчальних закладах. / М. В. Анісімов. – Наукові записки. – Вип. 7. Сер. Проблеми методики фіз.-мат. і технол. освіти. Час. 1 КДПУ. 2015. – С. 114-118.
4. Ванін В. В. Інженерна графіка: підруч. / В. В. Ванін та ін. За ред. Академіка НАН України М. В. Згуровського. – К.: Видавнича група BHV, 2009. – 400 с.: іл.
5. Гедзик А. М. Система підготовки майбутнього вчителя технологій до викладання курсу креслення в загальноосвітніх навчальних закладах: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 / Гедзик Андрій Миколайович. – К., 2011. – 511 с.
6. Головчук А. Ф. Інженерна та комп'ютерна графіка: навч. посіб. / А. Ф. Головчук, О. І. Кепко, Н. М. Чумак. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 160 с.
7. Єжова О. В. Вдосконалення графічної підготовки майбутніх фахівців швейної галузі засобами САПР Грація / О. В. Єжова // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Випуск 52. - 2015. – С.101-106
8. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки: навч. посіб. / В. Є. Михайленка та ін.; За ред. В. Є. Михайленка. – К.: Вища шк., 2002. – 159 с.: іл.
9. Михайленко В. Є. Інженерна та комп'ютерна графіка: підруч. 5-е видан. / В. В. Ванін, С. М. Ковальов / за ред. В. Є. Михайленка. – К.: Каравела, 2010. – 360 с.
10. Райковська Г. О. Теоретико-методичні засади графічної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей засобами інформаційних технологій: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Райковська Галина Олексіївна. – К., 2011. – 433 с.
11. Сидоренко В. К. Креслення: підруч. для учнів загальноосвіт. навч.-вихов. закл. / В. К. Сидоренко. – К.: Школяр, 2009. – 239 с., 254 іл.
12. Хмеленко О. С. Нарисна геометрія: Підруч. / О. С. Хмеленко. – К.: Кондор. – 440 с.
13. Чемоданова Т. В. Система інформаційно-технологічного забезпечення графічної підготовки студентів технічного вуза: автореф. дис. ... доктора пед. наук: спец. 13.00.08 Теорія і методика професійного освіти / Т. В. Чемоданова. – М., 2004. – 48 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Анісімов Микола Вікторович – доктор педагогічних наук, професор кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності КДПУ ім. В. Винниченка.

Наукові інтереси: прогнозування змісту професійної освіти та моделювання професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Григор Надія Василівна – магістр інформатики, завідувач відділення Кіровоградського кібернетико-технічного коледжу.

Наукові інтереси: графічне та геометричне моделювання, інженерна та комп'ютерна графіка.

УДК 378.147.15

ВИКОРИСТАННЯ КОНСПЕКТІВ-СХЕМ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ЛЕКЦІЯХ

Ольга ВОЛОШИНА (Харків)

Стаття присвячена аналізу наявного досвіду застосування конспектів-схем для активізації навчально-пізнавальної діяльності тих, хто навчається в системі середньої і вищої освіти, питанням щодо розробки та подання навчальної інформації, її структурування, технології розробки і впровадження конспектів-схем лекцій з метою ефективного формування професійних знань в процесі технологічної підготовки інженерів і інженерів-

педагогів швейного профілю. Для вирішення задач дослідження був використаний комплекс методів: вивчення і аналіз літературних джерел по проблемі дослідження, аналіз, синтез, узагальнення і систематизація теоретичних даних; спостереження за студентами і процесом зміни рівня їх навчально-пізнавальної діяльності на лекціях із застосуванням конспектів-схем. Використання конспектів-схем сприяє підвищенню пізнавального інтересу, активності студентів і досягнення успіхів в навчанні. Це обумовлено такими достоїнствами цих дидактичних засобів, як цікава наочність, різноманітність, розкриття не тільки номенклатури навчальних елементів в даному фрагменті навчального матеріалу, але і логічних зв'язків між ними.

Ключові слова: пізнавальна активність учнів, активізація навчально-пізнавальної діяльності, наочність навчання, опорний сигнал, опорний конспект, конспект-схема, структурування навчальної інформації.

Постановка проблеми. Стратегічним напрямком в системі реформування вищої освіти, підготовки висококваліфікованих фахівців для плідної роботи в умовах нових економічних відносин є активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів. Одним з дієвих і разом з тим доступних способів активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів є використання засобів наочності в навчанні.

В області освіти існують суперечності між необхідністю збільшення об'єму інформації, що включається в зміст освіти, і можливостями студентів її засвоїти. Таким чином, зростає необхідність в теоретичній розробці і практичному використанні лаконічних засобів виразу професійних знань, які сприяють доцільній передачі і ефективному засвоєнню інформації, розвитку логічного мислення і уяви, формуванню позитивних мотивів навчання. Одним з таких елементів, що підвищують ефективність навчання, є конспект-схема певної дози навчального матеріалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Успіх діяльності учнів суттєво залежить від попереднього створення необхідної орієнтовної основи діяльності. Свідоме виконання практичних дій і оволодіння уміньми і навичками починається з повного розуміння цілей і завдань майбутніх дій, створення інтересу до них і неможливе без пізнавальної активності учнів.

І. Харламов [14] визначає пізнавальну активність як стан учня, який характеризується прагненням до навчання, розумовою напругою і проявом волевих зусиль в процесі оволодіння знаннями. А. Канищенко [5] виділяє такі показники пізнавальної активності, як: прояв високого інтересу до предмету, прагнення до глибокого розуміння змісту навчального матеріалу, захоплення новим матеріалом, вибір складного варіанту завдання, відсутність необхідності в постійному контролі.

В сучасній професійній освіті «активізація» трактується як посилення, поживлення діяльності; спонукання до рішучих дій; педагогічна мобілізація інтелекту, волі, сил тих, хто навчаються. При цьому під активізацією навчальної діяльності розуміють сукупність заходів, що мають на меті інтенсифікацію і підвищення ефективності навчальної діяльності [3, с.15].

Проблема використання наочності, як засобу активізації пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів, не зникла. Навпаки, у світі нових завдань перед системою вищої освіти, вона дедалі більше набуває актуальності. Проте, як показують результати останніх досліджень в цій області [4; 6; 9; 11; 12], просте представлення абстрактних понять в наочній формі – це ще далеко не кращий варіант вирішення проблеми наочності. В. Паламарчук відзначає, що для розвитку мислення надзвичайно важливо, щоб знання засвоювалися не як механічне зібрання розрізнених частин, а як струнка система взаємозв'язаних компонентів [10, с. 254].

Формування цілей статті (постановка завдання). Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив з'ясувати, що активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів під час викладу навчального матеріалу – це дійсно одна з актуальних педагогічних проблем, часткове рішення якої полягає в застосуванні нових технологій, що включають такі методичні елементи як схеми-опори, конспекти-схеми. Саме ці методичні елементи сприяють розвитку логічного мислення, умінь виділяти головне і суттєве з навчального матеріалу, усвідомити і запам'ятати його.

Проте, проведений аналіз літературних джерел і дисертаційних педагогічних робіт показує, що, при всій значущості наявного передового педагогічного досвіду, проблема використання конспектів-схем як схем орієнтовної основи діяльності в процесі технологічної підготовки є практично нерозглянутою і невирішеною.

Завданням дослідження є аналіз наявного досвіду застосування конспектів-схем для активізації навчально-пізнавальної діяльності тих, хто навчається в системі середньої і вищої освіти, розробка і впровадження конспектів-схем лекцій з метою ефективного формування професійних знань в процесі технологічної підготовки інженерів і інженерів-педагогів швейного профілю.

Для вирішення задач дослідження був використаний комплекс **методів**: вивчення і аналіз літературних джерел по проблемі дослідження, аналіз, синтез, узагальнення і систематизація теоретичних даних; спостереження за студентами і процесом зміни рівня їх навчально-пізнавальної діяльності на лекціях із застосуванням конспектів-схем, в порівнянні з традиційними лекціями.

Виклад основного матеріалу. Однією з умов, яка сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності, є застосування нових технологій, що включають такі методичні елементи як опорні сигнали,

опорні конспекти і конспекти-схеми. Чим же є ці елементи-опори? В процесі дослідження систематизовані визначення різних авторів [1; 2; 6; 7; 13; 15].

Узагальнімо представлені визначення. Опорний сигнал – це асоціативний символ або спосіб кодування навчальної інформації (*графіки, формули, схеми, назви, рисунки, діаграми, основні слова, фрази, цікаві малюнки, аббревіатура, криптограми*) який замінює змістове значення і здатний миттєво поновити у пам'яті відому раніше і зрозумілу інформацію. Деякі опорні сигнали поза розповіддю викладача не мають прямих смислових зв'язків з теоретичним матеріалом і без додаткового роз'яснення, без розшифровки його ніхто не зрозуміє.

Опорний конспект – система опорних сигналів, які мають структурний зв'язок і є наочною конструкцією, що замінює систему значень, понять, ідей як взаємопов'язаних елементів. Він загалом повторює логічну структуру навчального матеріалу з необхідним розкриттям основних понять.

Конспект-схема – згорнутий матеріал однієї лекції, забезпечений зображеннями (схемами) даних об'єктів, формулюваннями основних понять і алгоритмами рішення задач. В цьому разі інформація «організовується», тобто із словесної форми вилучається все зайве, залишаються тільки головні слова або малюнки, які завдяки звичним позначенням «самі за себе кажуть».

Надалі, враховуючи зміст елементів-опор, що розробляються (наявність схем даних об'єктів, послідовності операцій, практично повна відсутність асоціативних символів), нами використовуватиметься поняття конспект-схема.

Поєднання в конспектах-схемах двох джерел пізнання – абстрактно-логічного і наочно-образного зумовило ефективність їх застосування в навчальному процесі. Навчальний матеріал, у тому числі і необразотворчий (фрагменти тексту, цифри і ін.), але графічно організований, впорядковано розміщений на осяжній площині, сприймається в цілому і його частинах і в їх взаємозв'язках. Використовуючи конспекти-схеми викладач знайомить аудиторію не тільки з певним об'ємом відомостей, але і з шляхом їх впорядкування і систематизації. Конспекти-схеми в процесі навчання не тільки допомагають вирішувати задачі наочного показу, але і сприяють раціональній організації, систематизації знань.

За визначенням Д. Чернілевського опорний конспект (конспект-схема) як матеріальний носій навчальної інформації, що має смислове навчальне навантаження по даній дисципліні, є елементом інформаційної системи, що відображає структуру курсу і внутрішню логіку наукового змісту кожної його смислової частини.

Саме конспекти-схеми створюють передумови для інтенсифікації навчання шляхом створення сприятливих умов для ефективного протікання процесів сприйняття, запам'ятовування і мислення [15, с.358].

Головне в проаналізованому досвіді творчо працюючих педагогів – ідея структуризації навчального матеріалу, що дозволяє ущільнити матеріал і звести його до єдиних логічних підстав.

Поняття структурності знань увійшло до педагогіки з системно-структурного підходу як методу наукового дослідження. Структурою називається «сукупність стійких зв'язків між безліччю компонентів об'єкту, що забезпечують його цілісність і тотожність самому собі» [8, с. 345].

А. Медведєва [9] наголошує, що особливій професійній уваги заслуговує питання про розробку та подання навчальної інформації. Нею вперше комплексно досліджено способи її структурування. Дослідниця визначає поняття «структурування навчальної інформації» як процес, який полягає у спеціальній побудові навчального матеріалу і спрямований на обробку, цільову орієнтацію наукової інформації і адаптацію до навчальних умов.

За допомогою структуризації знань в конспектах-схемах матеріал вивчається блоками, значними дозами, що сприяє економії навчального часу. Крім того, знання, структуровані відповідно до закономірностей розумової діяльності учнів, міцно і надовго запам'ятовуються, служать базою для різноманітної пізнавальної і практичної діяльності [10, с. 256-257].

Дослідники педагогіки вищої школи стверджують, що саме цей метод інтенсифікує лекцію. Опорні сигнали коротко формалізовано відображають курс лекції, а використання опорно-логічних конспектів дає можливість проблемно розкривати найбільш важливі положення теми. Технологія навчання з використанням конспектів-схем за умови систематичних занять з боку студентів сприяє розумінню та ефективному опануванню ними положень навчального курсу [1, с. 16].

Технологічні основи виробництва базуються на логічному мисленні, яке дуже доцільне на практиці. Розвитку логічного мислення (аналіз, встановлення причинно-наслідкових зв'язків) сприяє розробка і використання конспектів-схем як логіко-змістовних моделей навчального матеріалу при вивченні дисциплін «Технологія швейного виробництва» (для студентів спеціальності 6.051602 Технологія виробів легкої промисловості) та «Технологія виготовлення виробів» (для студентів спеціальності 6010104 Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості).

Пропонована технологія використання конспектів-схем на лекціях із зазначених дисциплін передбачає роботу в двох напрямках. На початковому етапі робота організується за повністю готовими конспектами-схемами, що містять всі компоненти змісту навчального матеріалу, далі – за конспектами

схемами, що вимагають спеціальних прийомів навчальної діяльності по їх завершенню. Робота по доповненню або створенню схеми приєє формуванню творчої діяльності, що характеризується міцністю, узагальненістю, розгорнутістю, самостійністю, розумністю, усвідомленістю [7].

Виклад навчального матеріалу повинен здійснюватися відповідно до плану розташування матеріалу в конспекті-схемі і його змісту, тобто повинен бути послідовним і обґрунтованим. При цьому, пояснення викладача супроводжується одночасною демонстрацією, у міру викладу теми, певної бази навчального матеріалу конспекту-схеми, спроектованої на екран за допомогою проектору. Можливості проекційної апаратури дозволяють поступово заповнювати блоки конспекту-схеми після постановки проблемних питань до аудиторії і їх обговорення, що сприяє активізації засвоєння знань.

Висновки і перспективи подальших розвідок напреду. Конспекти-схеми – це зручний перспективний прийом, що забезпечує наочне подання змісту навчання. Структурована наочність змісту предмету, з одного боку, полегшує учню засвоєння за рахунок цілісності уявлення і сприйняття області, що вивчається, а з іншого – наставляє вибірковість уваги, сприйняття і засвоєння.

Використання конспектів-схем сприяє підвищенню пізнавального інтересу, активності студентів і досягненню успіхів в навчанні. Це обумовлено такими достоїнствами цих дидактичних засобів, як цікава наочність, різноманітність, читабельність для будь-якої людини (і обізнаної, і необізнаної), розкриття не тільки номенклатури навчальних елементів в даному фрагменті навчального матеріалу, але і логічних зв'язків між ними.

Пропонована технологія потребує великих витрат часу для розробки самих дидактичних матеріалів у вигляді конспектів-схем і методики їх застосування. Окрім того, вже розроблені дидактичні матеріали потребують вдосконалення після їх апробації. Технологія застосування конспектів-схем повинна також коректуватися в залежності від особливостей групи студентів. Тому робота в цьому напрямку дає можливості постійного педагогічного пошуку.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Білоус В.Т., Горюнова Л.И., Цимбалюк А.В., Цимбалюк С.Я. Основи організації та методики викладання у вищій школі: Навчально-методичний посібник. – Ірпін: Академія ДПС України, 2001. – 146 с.
2. Брюханова Н.А. О подготовке будущих инженеров-педагогов к созданию логико-содержательных учебных материалов // Професійна освіта: теорія і практика. Науково-методичний бюлетень. – № 1-2 (7-8), 1998. – С.172-174.
3. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М.: НМЦСПО, 1999. – 538 с.
4. Дьомін О.А. Використання наочності як засобу активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів аграрного ВУЗу: Автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Національний аграрний університет. К., 1997. – 25 с.
5. Канищенко Л.О., Литвин В.М. Вища школа: шляхи перебудови. –К., 1988. – 48 с.
6. Кизима Р.А. Опорные схемы-конспекты лекций как средство повышения эффективности учебного процесса: Автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.01; 13.00.02 / Гос. ун-т ім. Т.Г. Шевченко. К., 1988. – 23 с.
7. Коваленко О.Е. Методика професійного навчання: Підруч. Для студ. вищ. навч. закл. / О.Е. Коваленко; Нар. укр. акад. – Х.: Вид-во НУА, 2005. – 360 с.
8. Краткий психологический словарь / Сост. Л.А. Карпенко; Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 1985. – 431 с.
9. Медведєва А.С. Підготовка майбутніх учителів до структурування навчальної інформації у дидактичному процесі загальноосвітньої школи (на матеріалі математики і фізики): Автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Південноукраїнський державний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського. Одеса, 2003. – 21 с.
10. Паламарчук В.Ф. Першооснови педагогічної інноватики. – Т. 1. – К.: Освіта України, 2006. – 420 с.
11. Поддубная Т.Н. Анализ практики применения организационно-методической системы В.Ф. Шаталова в вузе с позиций деятельностной теории учения: автореф. дис ... канд. пед. наук. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 1989. – 19 с.
12. Пулатов И.М. Конструирование и применение дидактических моделей при изучении педагогических дисциплин: Автореф. дис ... канд. пед. наук: /Казахский педагогический институт им. Абая. Алма-Ата, 1989. – 23 с.
13. Словарь-справочник по педагогике / Авт.-сост. В.А. Мижериков; Под общ. ред. П.И. Пидкасистого. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 448 с.
14. Харламов И.Ф. Педагогика: Учеб. пособие. –3-е изд. перераб. и доп. – М.: Юрист, 1997. – 512 с.
15. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Волошина Ольга Іванівна – старший викладач кафедри технологій і дизайну Української інженерно-педагогічної академії.

Наукові інтереси: проблеми удосконалення процесів виготовлення одягу, процесів викладання спеціальних дисциплін.